

Dr MR Zolfaghari MD

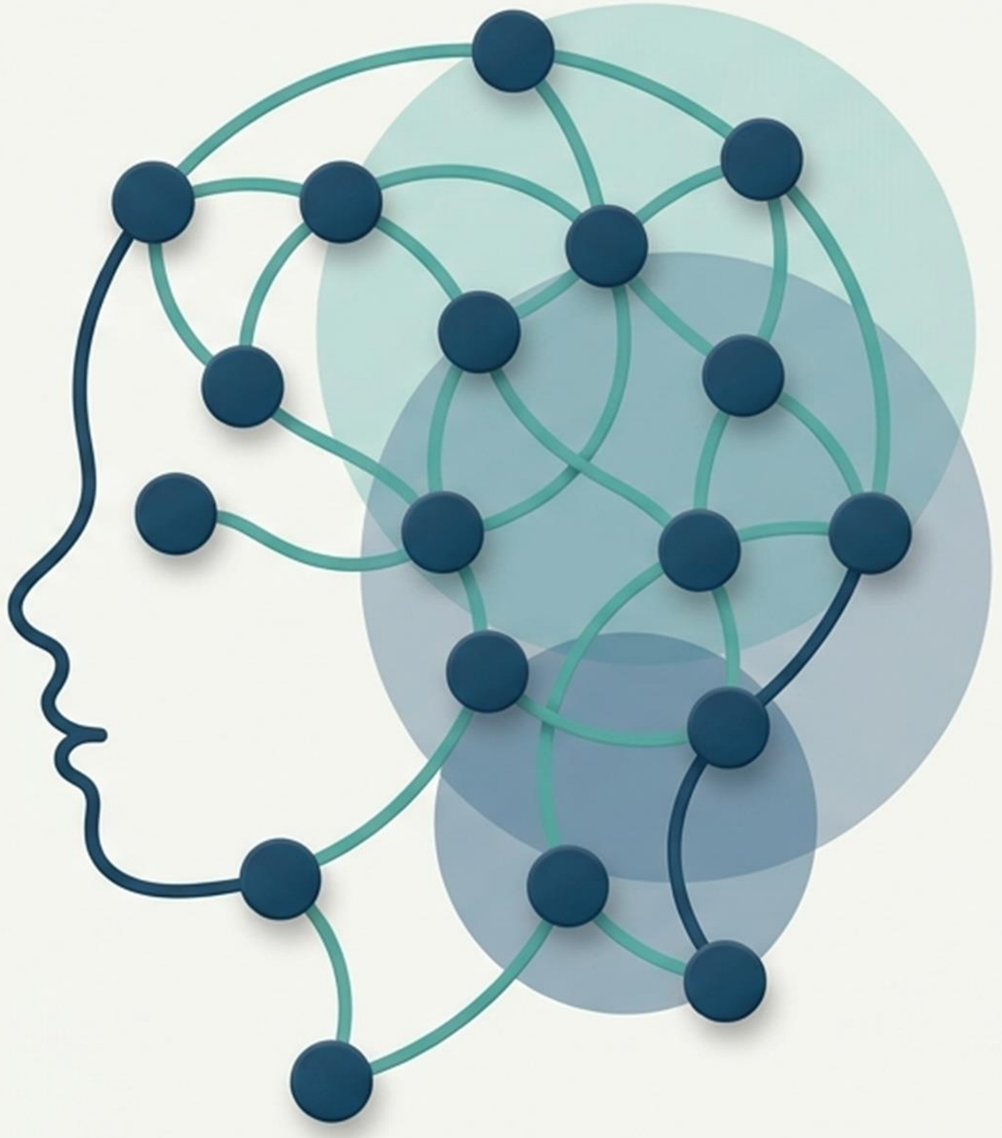
Pediatric Neurologist

Assistant professor of Esfahan University of Medical sciences

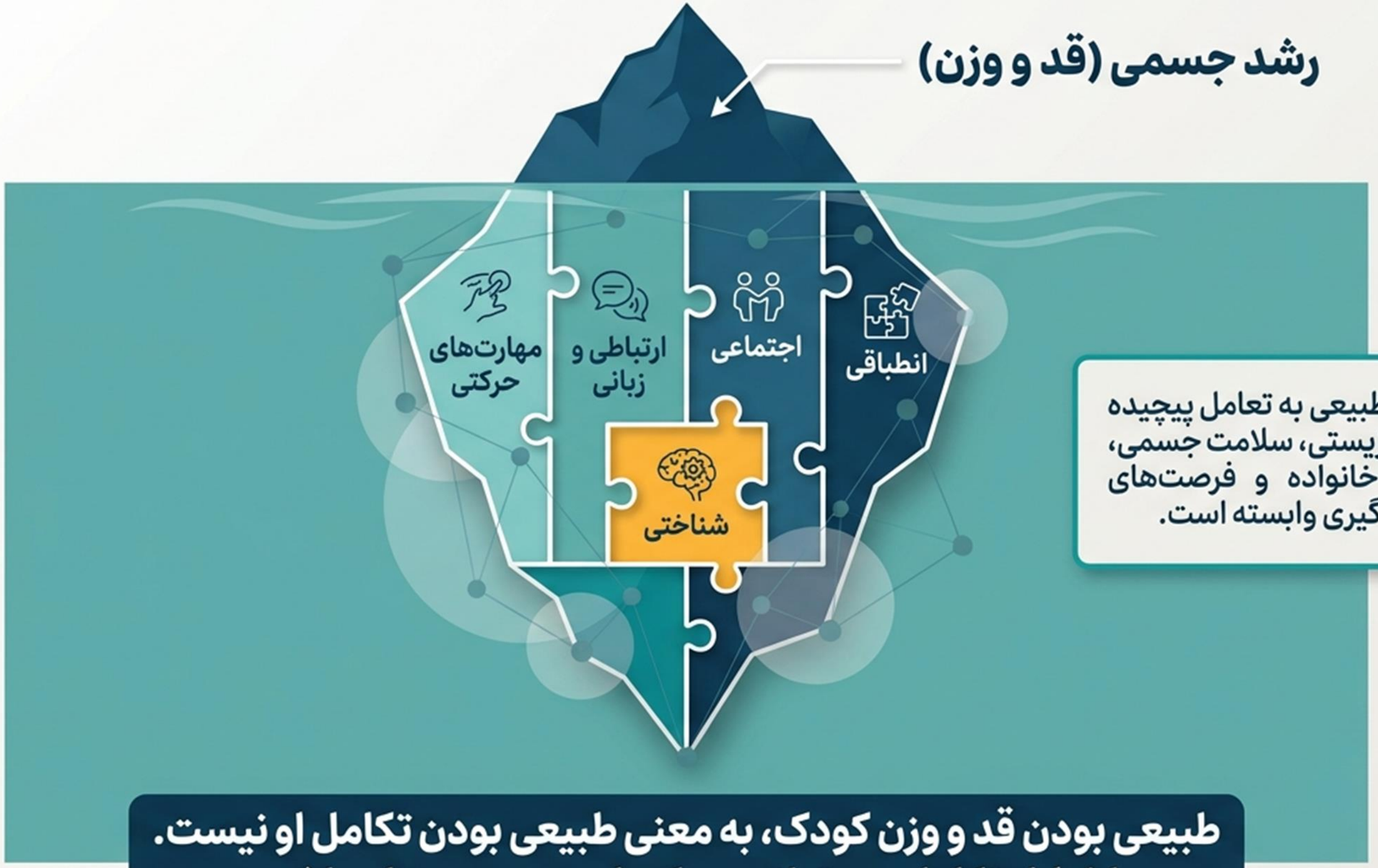
دکترمحمدرضاذوالفقاری
بوردفوق تخصص بیماریهای مغز واعصاب کودکان
استادیاردانشکده پزشکی اصفهان

فراتر از قد و وزن: راهنمای کاربردی پایش تکامل کودک در مراقبت‌های اولیه

مبتنی بر دستورالعمل‌های WHO/UNICEF



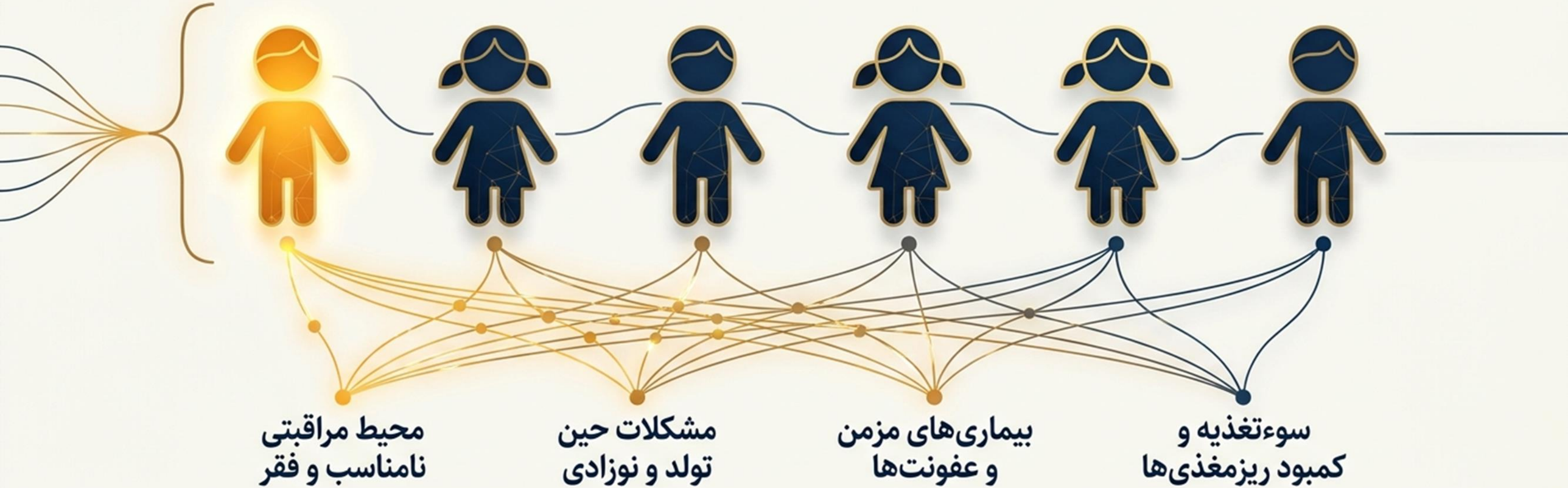
Gemini Notebook



Gemini Notebook

بحران پنهان: از دست دادن پتانسیل تکاملی

حداقل ۱۷ درصد از کودکان (۱ از هر ۶ کودک) دارای مشکلات تکاملی هستند. این آمار در کشـــورهای با درآمد کم و متوسط به دلیل فقر و سوءتغذیه تا ۴۳ درصد نیز برآورد می‌شود.



بیشتر این کودکان تا سنین مدرسه شناسایی نمی‌شوند، زمانی که برای مداخله زودهنگام بسیار دیر است.

Gemini Notebook

ضرورت بیولوژیکی: زمان‌بندی غیرقابل مذاکره

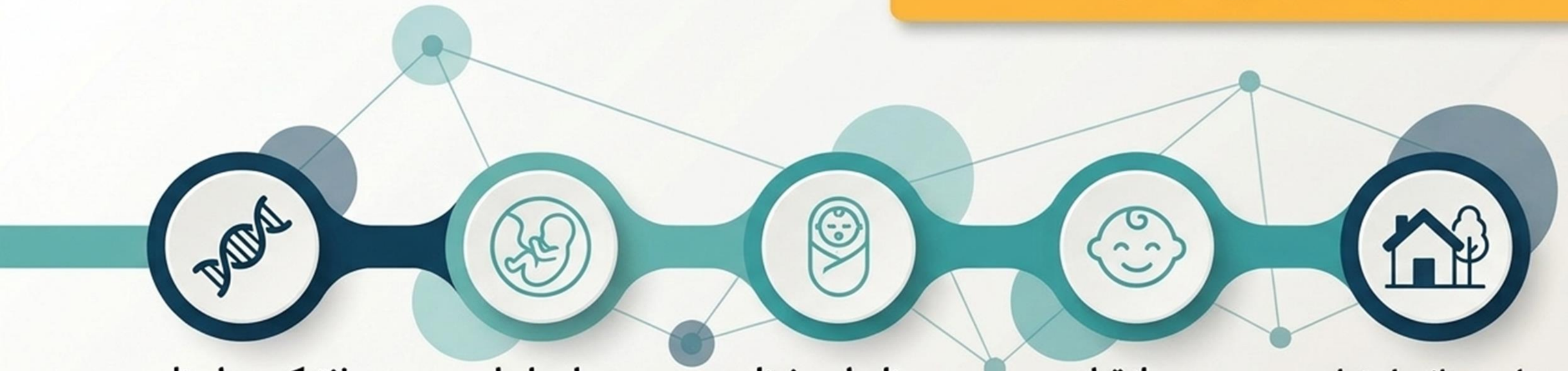
تکامل نمی‌تواند منتظر بماند. شناسایی تاخیرها در سن ۴ تا ۵ سالگی، حیاتی‌ترین پنجره برای مداخله را از دست می‌دهد.



مراجعه مستمر به مراقبت‌های بهداشتی اولیه (PHC) تنها فرصت سیستماتیک برای همگامی با سرعت رشد مغز است.

Gemini Notebook

⚠ **هشدار کلیدی: وجود عامل خطر مساوی با ابتلای قطعی نیست. بسیاری از کودکانِ دارای تأخیر تکاملی، هیچ عامل خطر واضحی در شرح حال ندارند!**



محیطی و روانی-اجتماعی
(محرومیت از تعامل، سوءتغذیه، فقر، موانع دسترسی به خدمات)

پس از تولد
(منتژیت/انسفالیت، کم‌کاری تیروئید درمان‌نشده، اختلالات شنوایی یا بینایی)

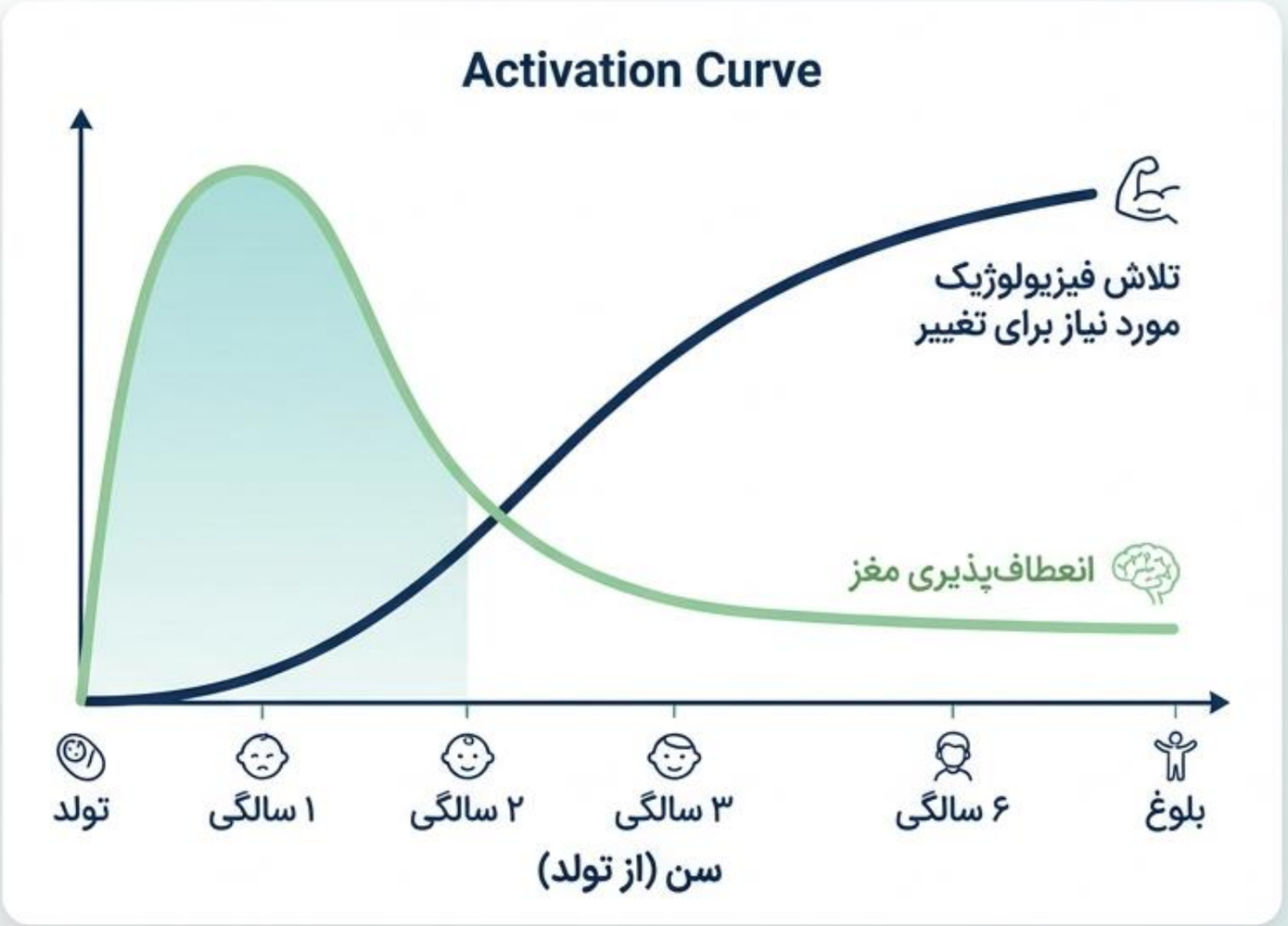
حین زایمان و نوزادی
(نارس بودن، وزن کم هنگام تولد، آسیب هیپوکسیک-ایسکمیک، خونریزی مغزی)

دوران بارداری
(عفونت‌های مادرزادی، مواجهه با سموم/داروها، اختلال رشد جنین)

ژنتیکی و مادرزادی
(اختلالات کروموزومی، متابولیک، بیماری‌های تک‌ژنی، ناهنجاری مغز)

Gemini Notebook

۱۰۰۰ روز اول: پنجره‌ای طلایی که هرگز تکرار نمی‌شود



۱ از هر ۶ کودک

با اختلالات یا تاخیرهای تکاملی مواجه است (حدود ۱۷٪، و در جوامع کم‌درآمد تا ۴۳٪). بسیاری از این کودکان در سیستم‌های سنتی پنهان می‌مانند.

تکامل دوران کودکی پایه‌گذار سلامت، یادگیری و بهره‌وری در کل طول عمر است.
تاخیر در شناسایی، به معنای از دست دادن فرصت بیولوژیک برای شکل‌دهی مجدد به مسیر عصبی کودک است.

Gemini Notebook

هزینه سنگین تأخیر در برابر قدرت مداخلات زودهنگام



شواهد بالینی (GMJ Review): مداخلاتی که پیش از ۶ ماهگی و به صورت ساختاریافته آغاز می‌شوند، بیشترین تاثیر را بر بهبود نتایج موتور(حرکتی)، زبانی و انطباقی دارند.
رویکرد «صبر کنیم تا ببینیم چه می‌شود» یک خطای بالینی است که منجر به از دست رفتن زمان طلایی می‌شود.

Gemini Notebook

اختلال تکاملی صرفاً "از دست دادن یک مهارت" نیست

۱. تعامل ژنتیک و محیط:
اختلالات تکاملی نتیجه تعامل پیچیده بین استعدادهای بیولوژیک و محیط مراقبتی کودک (Nurturing Care) است.

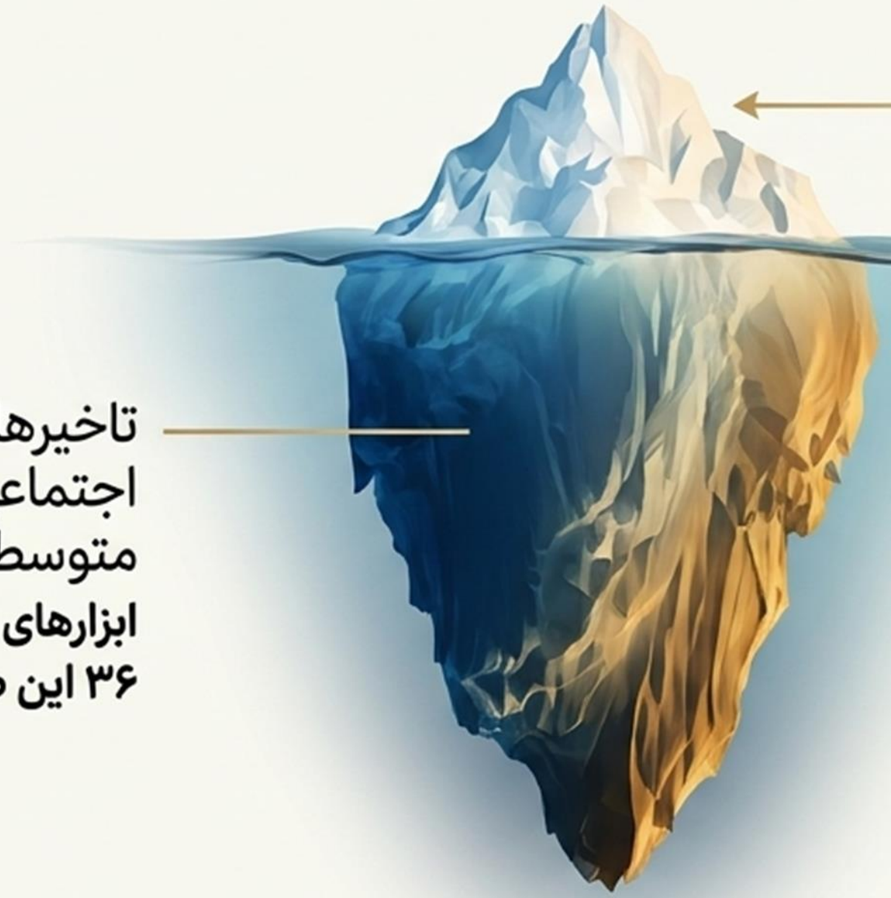


۲. فراتر از رشد فیزیکی:
خانواده‌ها اغلب «رشد فیزیکی» (قد و وزن) را با «تکامل» (حرکتی، زبانی، شناختی) اشتباه می‌گیرند. آموزش تفاوت این دو به والدین، اولین گام پایش است.

۳. طیف وسیع شرایط:
از فقر غذایی و محیطی تا فلج مغزی، اوتیسم، نقص شنوایی و سندرم‌های ژنتیکی؛ هر عاملی که کودک را از رسیدن به پتانسیل کامل خود بازدارد، یک «خطر تکاملی» محسوب می‌شود.

Gemini Notebook

تله تشخیصی: ابزارها در برابر شهود



مشکلات حرکتی و نقایص شدید

قضاوت بالینی پزشکان تنها این بخش را می‌بیند.

تاخیرهای شناختی، زبانی، و اجتماعی-عاطفی خفیف تا متوسط

ابزارهای استاندارد در ماه‌های ۹، ۱۸، ۲۴ و ۳۶ این طیف پنهان را آشکار می‌کنند.

ما نمی‌توانیم منتظر شکایت والدین یا "احساس درونی" پزشک بمانیم. استفاده از ابزارهای استاندارد و معتبر یک الزام قطعی است.

Gemini Notebook

ماتریس خطرات زیستی-اکولوژیک: نگاهی همجانبه به علل تاخیر



سندرم‌های ژنتیکی (مانند داون)، **اوتیسم**، بیماری‌های مزمن (مانند نقص مادرزادی قلب)، اختلالات متابولیک و حسی.

فقر، سوءتغذیه، کمبود ریزمغذی‌ها (آهن، ید)، و کمبود فرصت‌های یادگیری و مراقبت پاسخگو.

نارس بودن شدید، انسفالوپاتی نوزادی، محدودیت رشد داخل رحمی، **عوارض زایمان**، و مواجهه با **سموم** (مانند الکل یا سرب).

⚠ **تجمع خطرات** (Cumulative Risk): کودکانی که با ۳ یا چند عامل خطر مواجه‌اند، ۲ تا ۳ برابر بیشتر در معرض خطرات شدید تکاملی قرار دارند.

Gemini Notebook

علل بالینی و پزشکی: از دوره جنینی تا پس از تولد

خطرات دوره بارداری و زایمان



- نارس بودن و وزن کم هنگام تولد: نیازمند پایش ویژه و ارزیابی‌های مکرر.



- انسفالوپاتی نوزادی و خفگی (Asphyxia): خطر بالای فلج مغزی و تاخیرات شناختی.



- عفونت‌ها: مانند منتژیت، مالاریا، HIV و عفونت‌های مادرزادی که منجر به آسیب عصبی می‌شوند.

بیماری‌های مزمن و سندرم‌ها



- بیماری‌های مزمن سیستمیک: جراحی‌های قلب مادرزادی (CHD). شواهد (WJCP) نشان می‌دهد تاخیر تکاملی در این کودکان بیشتر ناشی از عوارض مراقبت‌های ویژه طولانی‌مدت است تا خود تکنیک جراحی.



- اختلالات ژنتیکی و حسی: نقص بینایی و شنوایی، کم‌کاری تیروئید. کشف زودهنگام این موارد مسیر درمان را کاملا تغییر می‌دهد.

Gemini Notebook

آسیب‌پذیری‌های پنهان: محیط، سلامت روان و بحران‌های اجتماعی



سلامت روان مادر (Critical Risk)

افسردگی و اضطراب مادر (قبل و بعد از زایمان) شانس تاخیرات حرکتی ظریف و شناختی در کودک را ۳ تا ۴ برابر افزایش می‌دهد. غربالگری سلامت روان مادر، بخش جدایی‌ناپذیر از پایش تکاملی کودک است.



محرومیت روانی-اجتماعی

محیط فاقد تحریک (نقص در Nurturing Care)، فقر اقتصادی، سابقه سوءرفتار، و استرس مزمن در خانواده، مستقیماً بر معماری مغز کودک تاثیر مخرب می‌گذارد.



اثرات پاندمی کووید-۱۹ (COVID-19)

شواهد (WJCP ۲۰۲۴) نشان می‌دهد انزوای اجتماعی و تعطیلی خدمات در دوران پاندمی، منجر به افزایش چشمگیر اختلالات در حوزه‌های زبان/ارتباط و مهارت‌های اجتماعی-عاطفی در کودکان شده است.

Gemini Notebook

چهار ستون اصلی تکامل: چه چیزی را باید مشاهده کنیم؟

مهارت‌های حرکتی (درشت و ظریف) Motor



نمونه عملکردی: نشستن بدون حمایت، گرفتن اشیاء با دو انگشت (پینسر)، راه رفتن، نقاشی کشیدن.

زبان و ارتباط Language & Communication



نمونه عملکردی: غبغب کردن (Babbling)، واکنش به نام خود، بیان کلمات معنادار، درک دستورات ساده.

شناختی و حل مسئله Cognitive



نمونه عملکردی: پیدا کردن شیء پنهان شده، بازی‌های تخیلی، روی هم چیدن مکعب‌ها، تقلید رفتارها.

اجتماعی-عاطفی Socio-Emotional



نمونه عملکردی: لبخند اجتماعی، برقراری تماس چشمی، نشان دادن همدلی، آرام شدن با حضور مراقب.

ارزیابی تکامل باید تمام این چهار حوزه را به صورت همزمان و در بستر زندگی روزمره کودک بررسی کند.

Gemini Notebook

علائم هشدار دهنده بر اساس سن: از تولد تا ۱۲ ماهگی

	۳ تا ۴ ماهگی	۶ تا ۹ ماهگی	۱۲ ماهگی
انتظار می‌رود - Expected			
علائم هشدار - Warning Signs	عدم وجود لبخند اجتماعی عدم کنترل گردن ردیابی نکردن اشیاء با چشم.	عدم غبغب کردن (صدا درآوردن) ناتوانی در نشستن با حمایت عدم واکنش به صداها سفتی یا شلی غیرطبیعی عضلات.	ناتوانی در ایستادن با کمک عدم استفاده از ژست‌ها (مانند بای‌بای کردن) عدم جستجوی اشیاء پنهان.

نقطه تماس جهانی (۹ ماهگی): اولین ارزیابی ساختاریافته با ابزار استاندارد باید در این سن انجام شود تا خطراتی مانند فلج مغزی یا نقص حسی به سرعت شناسایی شوند.

Gemini Notebook

علائم هشدار دهنده بر اساس سن: ۱ تا ۳ سالگی

	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی (۲ سالگی)	۳۶ ماهگی (۳ سالگی)
انتظار می‌رود - Expected			
علائم هشدار - Warning Signs	نداشتن کلمات معنادار، عدم برقراری تماس چشمی، راه نرفتن مستقل.	ناتوانی در ساخت جملات دو کلمه‌ای، عدم تقلید از اعمال دیگران، از دست دادن مهارت‌های قبلی.	کلام نامفهوم برای غریبه‌ها، عدم انجام بازی‌های تخیلی، افتادن‌های مکرر یا عدم تقارن حرکتی.

نقطه تماس ۱۸ ماهگی: زمان حیاتی برای شناسایی زودهنگام اختلال طیف اوتیسم (ASD) و تاخیرهای زبانی.

نقطه تماس ۲۴ ماهگی: ارزیابی مجدد با ابزار استاندارد.

نقطه تماس ۳۶ ماهگی: بررسی آمادگی برای مهارت‌های پیش‌دبستانی.

Gemini Notebook

پرچم‌های قرمز: خطوط قرمزی که ارجاع فوری می‌طلبند

پسرفت تکاملی (Regression)

از دست دادن هرگونه مهارت زبانی، اجتماعی یا حرکتی که کودک قبلاً به دست آورده است در هر سنی، یک اورژانس تکاملی است.

نگرانی جدی والدین

«نگرانی والدین نشانه تاخیر تکاملی است، مگر اینکه خلاف آن ثابت شود.» اگر والدینی در مورد بینایی، شنوایی یا تکامل فرزندشان ابراز نگرانی کردند، هرگز نگویید "پسرها دیرتر حرف می‌زنند" یا "بزرگ می‌شود درست می‌شود".

عدم تقارن حرکتی

تفاوت بارز در استفاده از یک سمت بدن (دست یا پا) نسبت به سمت دیگر، پیش از یک سالگی.

نقص در ارتباط متقابل

عدم تماس چشمی، عدم واکنش به نام خود تا ۱۲ ماهگی، و عدم وجود لبخند یا توجه اشتراکی (Joint Attention).

مشاهده هر یک از این پرچم‌های قرمز نیازمند ارجاع فوری برای «ارزیابی جامع تکاملی (CDA)» است.

Gemini Notebook

تغییر معیارهای پذیرش خدمات

مدل پزشکی



- فقط شرایط خاص ژنتیکی و پزشکی را می‌پذیرد
- کودکان با تاخیرهای خفیف، نارس بودن یا فقر را محروم می‌کند

مدل اجتماعی



- پذیرش بر اساس نیازهای عملکردی کودک و خانواده
- دربرگیرنده خطرات محیطی و بیولوژیکی

Evidence Box

پرتغال و ترکیه با استفاده از رویکرد مبتنی بر نیاز، معیارهای پذیرش خود را تغییر داده‌اند تا مداخله زودهنگام به معنای واقعی"زودهنگام" باشد.

Gemini Notebook

تغییر رویکرد بالینی: از «غربالگری مقطعی» تا «پایش جامع تکاملی»

	پایش تکاملی (Monitoring)	غربالگری سنتی (Screening)
هدف اصلی	پیگیری مستمر، توانمندسازی نقاط قوت، و شراکت با خانواده.	تست کردن برای یافتن نقایص و جدا کردن کودکان مشکل‌دار.
مبنای تصمیم‌گیری	ترکیب ابزار استاندارد، مشاهده بالینی، تاریخچه کودک و وضعیت محیطی خانواده.	صرفاً بر اساس نمره یک پرسشنامه در یک زمان خاص.
اقدام پس از ارزیابی	ارائه حمایت‌ها و توصیه‌های فردی و عملی به صورت فوری و در همان جلسه.	«ثبت در پرونده و ارجاع در صورت لزوم» (صبر و انتظار).
تمرکز ارزیابی	رویکرد خانواده‌محور؛ ارزیابی عوامل خطر (بیولوژیک، روانی، اجتماعی) و نحوه مقابله خانواده.	تمرکز صرف بر کودک.

Gemini Notebook

الگوریتم عملیاتی پایش تکامل در مراقبت‌های اولیه (PHC)

گام ۱: پرسش (Ask)

شراکت با خانواده و پرسش فعالانه در مورد نگرانی‌های آن‌ها و بررسی محیط مراقبتی (Nurturing Care).

گام ۲: مشاهده (Observe)

مشاهده تعامل کودک و مراقب، بازی کردن کودک و جستجوی پرچم‌های قرمز یا عوامل خطر.

گام ۳: ابزار (Use Tool)

اجرای ابزار اعتبارسنجی شده در سنین کلیدی (۹، ۱۸، ۲۴ و ۳۶ ماهگی) یا در صورت بروز نگرانی.

گام ۴: حمایت (Support)

ارائه توصیه‌های عملی و فردی برای تحریک تکامل در منزل (بدون انتظار برای تشخیص قطعی).

گام ۵: ارجاع (Refer)

ارجاع موارد نیازمند به مداخله زودهنگام (ECI) و ارزیابی جامع (CDA)، و پیگیری مستمر بازخوردها.

Gemini Notebook

گام ۱ و ۲: ارزیابی خانواده‌محور و کشف نگرانی‌ها

کشف دغدغه‌های والدین



- سوالات باز بپرسید. خانواده‌ها اغلب تکامل را با رشد فیزیکی اشتباه می‌گیرند.
- نمونه سوال عملی: "آیا در مورد نحوه یادگیری، بازی کردن یا ارتباط برقرار کردن فرزندتان نگرانی خاصی دارید؟" دارید؟"
- به خاطر بسپارید: والدین معمولاً اولین کسانی هستند که متوجه مشکل می‌شوند. دغدغه آن‌ها ارزشمند ترین ابزار تشخیصی شماست.

بررسی محیط مراقبتی (Nurturing Care)



- کشف کنید خانواده چگونه از تکامل کودک حمایت می‌کند و چه استرس‌هایی دارد.
- نمونه سوال عملی: "در طول روز چه کارهایی (مثل بازی، کتاب خواندن، کارهای خانه) را با هم انجام می‌دهید؟" یا"گاهی استرس‌ها زیاد می‌شود؛ آیا در خانواده مشکل خاصی (مالی، بیماری، افسردگی) وجود دارد که مراقبت از کودک را سخت کرده باشد؟"
- اقدام: همیشه خانواده را برای کارهای مثبتی که انجام می‌دهند تشویق کنید (رویکرد مبتنی بر نقاط قوت).

Gemini Notebook

گام ۳: ضرورت استفاده از ابزارهای استاندارد و معتبر

قضاوت بالینی به تنهایی کافی نیست! تحقیقات نشان می‌دهد تکیه صرف بر تجربه بالینی باعث می‌شود اکثر تاخیرهای خفیف تا متوسط تکاملی در سیستم بهداشتی پنهان بمانند و فرصت مداخله از دست برود.

ابزارهای پیشنهادی برای مراقبت‌های اولیه

۱. ابزار ASQ (پرسشنامه پرسشنامه هو سنین و مراحل)

مبتنی بر گزارش والدین، ساده و کاربردی برای غربالگری سریع در سطوح اولیه.

۲. ابزار GMCD (راهنمای پایش تکامل کودک)

ابزاری استاندارد و اعتبارسنجی شده که به صورت اختصاصی برای رویکرد «پایش جامع» و مکالمه ساختاریافته با والدین طراحی شده است.

۳. ابزارهای ارزیابی تشخیصی (مانند Bayley-III)

برای ارزیابی جامع تکاملی (CDA) (ALI) پس از ارجاع به سطوح تخصصی‌تر استفاده می‌شوند.

اجرای این ابزارها باید به صورت همگانی (Universal) در نقاط تماس کلیدی (۹، ۱۸، ۲۴ و ۳۶ ماهگی) انجام شود.

Gemini Notebook

گام ۴: اقدام فوری - هرگز منتظر تشخیص نمانید

هدف نهایی پایش، صرفاً یافتن نقص نیست؛ بلکه شروع حمایت در همان لحظه است. نیازی نیست منتظر نتایج آزمایشگاه یا آ نوبت متخصص بمانید تا آموزش به والدین را آغاز کنید.

توصیه‌های عملی و فوری برای منزل

 اگر ضعف حرکتی است:	تشویق به "Tummy Time" (خواباندن روی شکم در زمان بیداری)، قرار دادن اسباب‌بازی‌ها در فاصله‌ای که کودک برای رسیدن به آن‌ها تلاش کند.
 اگر ضعف زبانی است:	نام بردن مداوم اشیاء در حین کارهای روزمره (مثل لباس پوشاندن)، کتاب خواندن روزانه، واکنش مثبت و هیجانی به صداسازی‌های کودک.
 اگر ضعف اجتماعی-عاطفی است:	بازی دالی‌موشه (Peek-a-boo)، برقراری تماس چشمی مکرر در حین شیر دادن یا غذا دادن، آغوش و پاسخگویی سریع به گریه نوزاد.

توصیه‌ها باید کاملا فردی، کاربردی در زندگی روزمره و مبتنی بر بازی باشند، نه بر اساس جداول خشک سنی.

Gemini Notebook

گام ۵: مسیر ارجاع و هماهنگی مراقبت (Care Coordination)

۱. شناسایی خطر/تاخیر در سطح PHC (مراقبت‌های اولیه).

الف) ارزیابی جامع تکاملی (CDA):

برای تعیین جامع تکاملی پزشکی، ژنتیکی یا عصبی. تعیین تشخیص دقیق

ب) خدمات مداخله زودهنگام (ECI):

برای شروع فوری توانبخشی و حمایت اموزشی.

۳. پیگیری و بستن حلقه (Closing the Loop):

کارکنان بهداشتی اولیه باید بازخورد ارجاع را دریافت کنند و با خانواده تماس بگیرند تا مطمئن شوند خدمات آغاز شده است.

⚠ ارجاع نباید به معنای رها کردن بیمار باشد. PHC همچنان خانه پزشکی (Medical Home) کودک است و باید روند درمان را یکپارچه کند.

Gemini Notebook

شواهد بالینی: چه مداخلاتی واقعاً موثر هستند؟

توانمندسازی والدین (Parent-Mediated Therapy)



موثرترین رویکردها آن‌هایی هستند که به جای تمرکز انحصاری بر کلینیک، والدین را به عنوان "درمانگران اصلی" آموزش می‌دهند تا مداخلات را در روتین روزانه کودک ادغام کنند.

رویکرد چندتخصصی (Multidisciplinary)



ادغام گفتاردرمانی، کاردرمانی، حمایت‌های روانی مادر و خدمات مددکاری اجتماعی
نتایج بسیار بهتری نسبت به درمان‌های تک‌بعدی (ایزوله) دارد.

سلامت از راه دور (Telehealth & Community)



شواهد نشان می‌دهد مداخلات آموزش داده شده از طریق پزشکی از راه دور (Telehealth) به ویژه ویژه برای خانواده‌های مناطق محروم، نتایجی معادل با ویزیت‌های حضوری در بهبود عملکردهای شناختی و زبانی (بهبود بیش از ۱ انحراف معیار) داشته است.

Gemini Notebook

سناریوی بالینی: پیاده‌سازی الگوریتم در دنیای واقعی

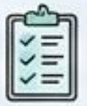
کودک ۱۸ ماهه. برای واکسیناسیون روتین آورده شده است. مادر به نظر خسته می‌رسد و سابقه افسردگی پس از زایمان دارد.



گام ۱ (پرسش) بهورز/پزشک می‌پرسد: "آیا دغدغه‌ای دارید؟"
مادر می‌گوید: "او هنوز هیچ کلمه‌ای نمی‌گوید و وقتی صدایش می‌کنم نگاه نمی‌کند."



گام ۲ (مشاهده) ⚠ کودک تماس چشمی برقرار نمی‌کند و به بازی مشترک علاقه‌ای نشان نمی‌دهد. **پرچم قرمز!**



گام ۳ (ابزار) اجرای فرم ۱۸ ماهگی ASQ یا GMCD. تایید تاخیر در حوزه ارتباطی و اجتماعی.



گام ۴ (حمایت فوری) آموزش تکنیک‌های برقراری ارتباط چشمی در حین غذا دادن و ارجاع مادر برای مشاوره سلامت روان.



گام ۵ (ارجاع) ارجاع فوری به تیم مداخله زودهنگام (بدون انتظار برای تست شنوایی یا MRI) و ثبت برای پیگیری تلفنی در دو هفته آینده.

Gemini Notebook

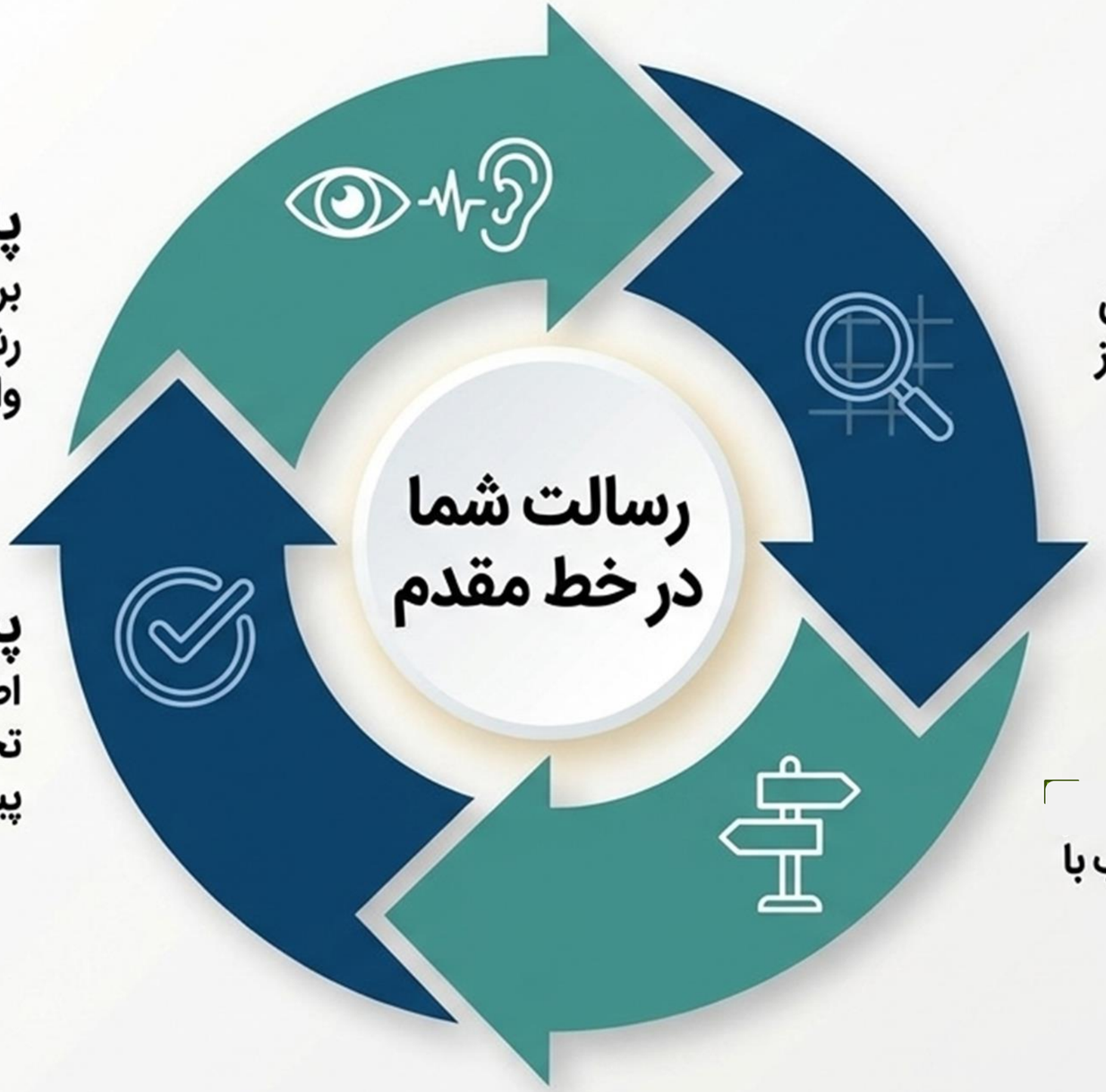
تامین مالی شبکه متصل تکامل

سیاست بدون بودجه، تنها یک شعر است.



پایش تکامل باید به عنوان یک سرویس الزامی، متمایز و دارای شاخص عملکرد کلیدی (KPI) مالی در نظام سلامت تعریف شود.

Gemini Notebook



شناسایی
کشف علائم هشدار از طریق مشاهده مستقیم و استفاده از ابزارهای غربالگری معتبر متناسب با سن.

ارجاع
ارجاع به‌موقع و دقیق طبق مسیر مصوب محلی و متناسب با شدت نگرانی.

پیگیری
اطمینان از انجام ارزیابی تخصصی، شروع مداخله و تداوم پیگیری وضعیت کودک.

پایش
بررسی منظم مهارت‌ها، سابقه رشد و توجه جدی به نگرانی‌های والدین در مراجعات.

Gemini Notebook



Gemini Notebook



Monitoring children’s development in Europe and central Asia with a focus on primary health care (2024).



Nurturing care for children with developmental delays and disabilities: thematic brief (2026).

تدوین شده بر اساس معتبرترین دستورالعمل‌های یکپارچه جهانی سلامت کودک

Gemini Notebook

باسپاس ازتوجه شما

